

福島工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	情報処理Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0096			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・演習			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建設環境工学科 (R2年度開講分まで)			対象学年	4		
開設期	通年			週時間数	前期:2 後期:2		
教科書/教材	なし。プリントを配布する						
担当教員	江本 久雄						
到達目標							
①VisualBasic (VisualStudio)を使用して、VisualBasicの基礎を理解する。 ②プログラミングの基本制御構造を理解し、基本的なプログラムが作成できる。 ③プログラミングの応用ができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。			到達目標の内容を実践で理解している。		到達目標の内容を実践で理解していない。	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	情報処理 1 で学んだ内容を元に、建設環境分野に必要な統計処理技術やと応用プログラム技術を学習する。						
授業の進め方・方法	定期試験は実施しない。評価方法は6 0 点以上を合格とし、課題（レポート）の提出および完成度、授業内容の理解度、授業に対する積極性などをもとに総合的に評価するが概ね以下のようにする。 可：レポート提出と学習状況，6 4 点から6 0 点 良：レポートを遅れずに提出と学習状況，7 9 点から6 5 点 優：良の内容に加え、アルゴリズムが優れていると判断した場合，1 0 0 点から8 0 点						
注意点	これまでに学習した情報処理の内容を復習しておくこと。授業には積極的に取り組むこと。疑問や不明な点は自ら調べたり質問するなど、そのままにしないこと。課題は計画的に進め、提出期限を厳守すること。自学自習の確認方法：課題の定期的な提出。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		ガイダンスとソフトウェア（開発環境）の使用方法(コンソールアプリ,フォームアプリの作成の仕方他)		
		2週	プログラムの復習（1）		ウィンドウズプログラミングの復習（VB）		
		3週	プログラムの復習（2）		VBの文法		
		4週	プログラムの復習（3）		VBの文法		
		5週	プログラムの復習（4）		VBの文法		
		6週	プログラムの応用（1）		データの統計処理（1）度数分布，代表値		
		7週	プログラムの応用（2）		データの統計処理（2）平均値と標準偏差		
		8週	プログラムの応用（3）		データの統計処理（3）正規分布		
	2ndQ	9週	プログラムの応用（4）		データの統計処理（4）相関係数		
		10週	プログラムの応用（5）		データの統計処理（5）回帰直線		
		11週	プログラムの応用（6）		最適化手法による関数の解法概要とコーディング（1）		
		12週	プログラムの応用（7）		コーディング（2）		
		13週	プログラムの応用（8）		コーディング（3）		
		14週	プログラムの応用（9）		コーディング（4）		
		15週	プログラムの応用（1 0）		コーディング（5）まとめ		
		16週					
後期	3rdQ	1週	プログラムの応用その2（1）		コンクリートの中性化推定ソフト開発 概要		
		2週	プログラムの応用その2（2）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 ウィンドの作成		
		3週	プログラムの応用その2（3）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 データの作成		
		4週	プログラムの応用その2（4）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 処理の作成（1）		
		5週	プログラムの応用その2（5）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 処理の作成（2）		
		6週	プログラムの応用その2（6）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 処理の作成（3）		
		7週	プログラムの応用その2（7）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 グラフの作成（1）		
		8週	プログラムの応用その2（8）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 グラフの作成（2）		
	4thQ	9週	プログラムの応用その2（9）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 結果の出力		
		10週	プログラムの応用その2（1 0）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 推定処理の追加（1）		
		11週	プログラムの応用その2（1 1）		コンクリートの中性化推定ソフト作成 推定処理の追加（2）		

	12週	プログラムの応用その2（12）	コンクリートの中性化推定ソフト作成 推定処理の追加（3）
	13週	プログラムの応用その2（13）	コンクリートの中性化推定ソフト作成 推定結果の出力
	14週	プログラムの応用その2（14）	コンクリートの中性化推定ソフト作成 デバック
	15週	まとめ	総括
	16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	4	前1
			論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	4	前3,前4,前5
			コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	4	前2
			同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14
			与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14
			任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
			情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	4	
			個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	4	
			インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	4	
			インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	4	

評価割合

	試験	課題等	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	70	0	30	0	0	100
基礎的能力	0	70	0	30	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0